Beiträge zur Flora

DER

ELBURSGEBIRGE NORD-PERSIENS

VON

J. BORNMÜLLER, Weimar.

(Suite.)

Alnus glutinosa (L.) Gärtn. var. **denticulata** (C. A. Mey.) Led. — H. Winkler, Betulac., l. c. p. 119. — Boiss. fl. Or. IV, 1180 (in syn. *A. glutinosæ*). — Paulsen, Bot. Tidssk. 26, p. 267 (var. *barbata* C. A. Mey.).

Enseli, in insula Mianposchte (23. IV. 1902; nº 8245; fol. et fruct.) — In silvis ad Pire-basar et Rescht (19. I. 1892; nº 4520; flor. et fruct.) — Inter Kudum et Rustamabad (2. V. 1902; nº 8245). — Huc pertinet planta a *Sintenis* prope Bender-Ges. prov. Asterabad 9. XI. 1900 lecta (nº 1344*a* sub » *A. barbata* C. A. Mey. », det. *Freyn*).

Bemerkenswert ist, dass diese stattliche Erle westwärts bis nach Samsun vordringt und vielleicht am ganzen Nordrand Kleinasiens anzutreffen ist. Ich sammelte var. *denticulata* (C. A. M.) i. J. 1889 in Wäldern zwischen Samsun und Amasia am Nordfuss des Ak-dagh, beim Städtchen Ladik, 4-600 m., 23. VIII. 1889 (Bornm. nº 1272).

Salicaceæ.

* **Salix acmophylla** Boiss. — Boiss. fl. Or. IV, 1183.

In latere meridionali montium Totschal, supra Ferasad, 1800 m. s. m. (28. V. 1902; nº 8260).

Salix alba L. — Boiss. fl. Or. IV, 1185. — Buhse, Aufz. 201.

Elburs occident., in regione subalpina montium Totschal frequens; in valle Lur ad Getschesär, 2200 m. s. m. (3. VI. 1902; nº 8257; pl. fem. fruct.). — In angustiis inter Kilischim et Puli-ambu montium septentriones versus oppidi Kaswin (24. VII. 1902, cal. Jul., leg. *Alexeenko;* nº 404, indeterm.).

var. **ovalis** (*Wimm.*, Salic. Europ. p. 18; foliis brevioribus *ovali-oblongis* in acumen breve subito attractis. — syn.: *S. variifolia* Freyn et Sint. Bull. Boiss. 1902, p. 907! — *S. alba* var. *latifolia* Post (1896).

Inter Rescht et Rustamabad in silvis (1. V. 1902; nº 8255, frutices steriles.).

Die kurz- und breitblätterigen Formen der *S. alba* sind im Orient die vorherrschenden und sind auch schon von *Boissier* und von *Kotschy* als eigene Arten angesprochen worden; man vergleiche die Exsiccaten der « *S. Kassanogluensis* Ky. » und die von mir als « *S. alba* var. *Libanotica* Boiss. mss. (spec.) » vom Libanon ausgegebenen Exemplare. Auch *S. variifolia* Freyn et Sint., ebenfalls wie meine dem persischen Küstensaum des Kaspisees entstammend, gehört meiner Ansicht nach offenbar in den Formenkreis der *S. alba* L. und ist von var. *ovalis* Wimm. kaum verschieden. Zudem ist die Form der Sommerblätter nur ganz ungenügend bekannt; diejenigen Exemplare aber, die die Blattform steriler Zweige noch am ehesten erkennen lassen (Sint. nº 2122), sind von *S. alba* kaum nennenswert abweichend. *Freyn* spricht die Vermutung aus, dass seine *S. variifolia* am ehesten noch eine Hybride, *S. alba* × *pentandra*, sein könnte, ohne der Frage näher zu treten, dass es sich nur um eine Form der *S. alba* selbst handele.

Salix fragilis L. — Boiss. fl. Or. IV, 1184.

In subalpinis districtus Talkan ad Dschoistan, 2000 m. s. m. (28. VI. 1902; nº 8256).

Salix zygostemon Boiss. — Boiss. fl. Or. IV, 1187. — Kotschy nº 135.

In latere boreali alpium Totschal, ad Scheheristanek frequens, 2200 m. s. m. (5. VI. 1902; nº 8258, steril.).

Salix Caprea L. — Boiss. fl. Or. IV, 1188. — Buhse, Aufz. 201.

In alpinis districtus Talkan (Talagon), supra Gerab in valle Serd-derre, 2600 m. s. m. (27. VI. 1902; nº 8259); species alibi in ditione a me non observata.

Populus alba L. — Boiss. fl. Or. IV, 1193. — Buhse, Aufz. 202. — Freyn, Sint.-Masend. l. c. p. 908.

In silvis ad Rescht frequens, ad Kudum (1. V. 1902; nº 5251) et Senger (1. V. 1902; nº 8250; var. *Caspica* Bornm.).

Die in der Waldregion Nord-Persiens sehr häufige Silberpappel zeichnet sich dadurch aus, dass die Blätter des ersten Triebes sehr bald verkahlen und auf der Unterseite lebhaft grün gefärbt sind. Die *Sintenis*'schen Exemplare von As-chabad und meine Exsiccaten aus Süd-Persien des J. 1892 (Prov. Kerman, Rahbur; hier kaum ursprünglich wild und sehr selten) zeigen die gleiche Eigenschaft; ich fügte den Exsiccaten den Namen « f. virens » bei. — Davon ganz erheblich abweichend sind die Exemplare eines Baumes, welchen ich im Dorfe Senger zwischen Rescht und Kudum antraf. Die der *Baumkrone* entnommenen (sterilen) Zweige haben ganz abnorm grosse Blätter, handgross *(bis 20 cm lang* und *14 cm breit!)* von länglich-eiförmiger Gestalt, am Rande nur winkelig oder ganz seicht ausgebuchtet, an der Spitze stumpf, an der Basis seicht-herzförmig. Die Blattunterseite ist sehr bald verkahlend lebhaft grün. Herr *Camillo Schneider* bemerkte auf der Etikette der ihm übersandten Exemplare « *Möchte ich für eine neue Art halten* ». Jedenfalls sei künftigen

Reisenden empfohlen, den Silberpappeln des südlichen Kaspiseegebietes besondere Aufmerksamkeit zu schenken.

Populus Euphratica Oliv. — Boiss. fl. Or. V, 1194. — Buhse, Aufz. 202.
Ad ripas fluvii Schahrud inter Mendschil et Patschinar, 400 m. s. m. (12. V. 1902; n° 8249).
Ich traf nur einige (etwa 4) Bäume dieses schon von *Buhse* bei Mendschil beobachteten in Nord-Persien sehr seltenen Gehölzes an und zwar an der Stelle, wo die Fahrstrasse von Mendschil sich wieder dem Flussufer nähert. *Strauss* suchte i. J. 1907 vergeblich nach diesen Exemplaren. Strauchwerk dieser Pappel bemerkte ich auch im Sefidrud-tale in einer kleinen Schlucht am Wege unweit (stromabwärts) der Mendschilbrücke. — Zu berichtigen ist, dass die von *Sintenis* aus Turkomanien als *P. Euphratica* ausgegebenen, bei Suluklu nahe der persischen Grenze gesammelten Exemplare teilweise (n° 933) zu *P. pruinosa* Schrenk gehören.

Populus nigra L. — Boiss. fl. Or. IV, 1194. — Buhse, Aufz. 202.
In subalpinis vallium totius Elburs secus rivulos; in valle Lur et Scheheristanek, 22-2300 m. s. m. (f. *typica* et f. *pyramidalis*).
Auch hier trifft man sehr häufig Exemplare, die eine Zwischenstellung zwischen der Pyramidenpappel und typischer Schwarzpappel einnehmen. Leider versäumte ich, Belegstücke mitzubringen.

Juncaginaceæ.

* **Triglochin palustre L.** — Boiss. fl. Or. IV, 13.
In districtu Laredschan in pratis ad ripas fluvii Lar ditionis Demawend, 2450 m. s. m. (14. VII. 1902; n° 8267). — Supra Norion districtus Talkan (Talagon), 26-2700 m. s. m. (observ.).

Potamogetonaceæ.

Potamogeton crispus L. — Boiss. fl. Or. IV, 17.
Rescht, in aquis (28. IV. 1902; n° 8262).

Potamogeton pectinatus L. — Boiss. fl. Or. V, 18. — Buhse, Liste p. 53. — Lipsky, pl. Ghilan. l. c. p. 230.
Ditionis montis Demawend in stagnis fluvii Lar, 2450 m. s. m. (14. VII. 1902; 8261).

Araceæ.

Arum virescens Stapf, Polak. Exped. I, 6. (1885).
In valle fluvii Sefidrud inter Kudum et Rustamabad, 100 m. s. m. (2. V. 1902; n° 8263); folia tantum e loco classico. — Folia ab « *Aro elon-*

gato M. B. » Freyn in Sint. exs. nº 1421*e* flora Persiæ bor. (Asterabad) vix diversa.

Arum Kotschyi Boiss. et Hoh. — Boiss. fl. Or. V, 39. — Buhse, Aufz. 206.
In montium Elburs occident. regione subalpina in valle Lur, 2200 m. s. m. (20. VI. 1902; nº 8264).

Typhaceæ.

Sparganium ramosum Huds. — Boiss. fl. Or. V, 48.
In stagnis et ad fossas prope Rescht (28. IV. 1902; nº 8266).
Obwohl Früchte fehlen, dürfte die Pflanze mit ziemlicher Gewissheit der im Orient vorherrschenden Unterart *S. neglectum* Beeby zuzurechnen sein. — Nach *Buhse*'s Liste *neu* für das Gebiet.

Orchidaceæ.

* **Orchis incarnata** L. β **holocheilos** Boiss. — Boiss. fl. Or. IV, 71.
In subalpinis lateris borealis montium Totschal, ad Scheheristanek, 2200 m. s. m. (5. VI. 1902; nº 8269).

Ophrys æstrifera Stev. — Boiss. fl. Or. V, 79. — Freyn, Sint.-Masend. l. c. p. 910.
In valle fluvii Sefidrud in declivitatibus montium supra Rudbar, 5-600 m. s. m. (7. V. 1902; nº 8270; forma *bremifera* Rchb. fil. teste clariss. *M. Schulze*-Jena.

Epipactis latifolia All. — Boiss. fl. Or. V, 87. — Stapf, Polak. Exped. I, 21.
In districtu Talkan (Talagon), ad Dschoistan, 2000 m. s. m. (27. VI. 1902; 8268).

Iridaceæ.

Iris reticulata M. B. var. **histrio** Foster (1892); Bornm. Verh. Zool. Bot. Ges. Wien, 1898, Sep. 94.
Prope pagum Rustamabad vallis fluvii Sefidrud, 200 m. s. m. (12. V. 1892; nº 4752; f. *minor*).
Blätter zu Beginn der Blüte doppelt länger als der Blütenschaft; Blüte erheblich kleiner als bei der bisher nur aus Palästina bekannten typischen Form.

Iris Caucasica Hoffm. — Boiss. fl. Or. V, 121. — Buhse, Aufz. 209. — Stapf, Polak. Exped. I, 20.

In regione alpina montium Totschal, ad latus boreale jugi Lädd, ad nives, 26-3000 m. s. m. (4. VI. 1902; n° 8276).

Iris Soongarica Schrenk. — Boiss. fl. Or. V, 126.
Inter Teheran et Kaswin, ad pagum Kislak, c. 1300 m. s. m. (20. V. 1902; n° 8277). — *Neu* für das Gebiet.

Iris acutiloba C. A. Mey. — Boiss. fl. Or. V, 132. — Buhse, Aufz. 209.
Transcaucasiæ in collibus ad Baku (19. IV. 1902; n° 8278. — Sint. exsicc. n° 4; 15. III. 1900). — Inter Rescht et Kaswin, ad radices meridionales montis Charsan, inter pagos Mesrä et Agababa, 1400 m. s. m. (13. V. 1902; n° 8279).
Die Blütenfarbe ist bei dieser Art äusserst variabel, indem bald die schmutziggelbe Farbe, bald violett vorherrscht. Bei kräftigeren Exemplaren (alsdann rasenbildend) sind die Faser am Wurzelschopf stärker ausgebildet (= *I. fibrosa* Freyn in Bull. Herb. Boiss. IV, p. 182; 1895). Auch *I. Meda* Stapf (Bot. Erg. d. Polak. Exped. I, 20; 1885) ist nach *Pichler*'schen Exemplaren von Käbuterchan davon spezifisch nicht verschieden.

var. **Demawendica** Bornm. (v. nov.); in omnibus partibus duplo majoribus ac in typo; floribus intense violaceis, segmentis latioribus magis obtusis; caulibus cum perigonio pedalibus, limbi laciniis *externis 2 cm, internis 3,5 cm usque latis;* rhizomatis collo valde fibroso.
In declivitatibus alpinis montium Totschal ad jugum Lädd, 25-3000 m. s. m. (3. V. 1902; n° 8279 sub *I. Demawendica* Bornm.)
Diese prächtig gefärbte stattliche *Iris* ist im Hochgebirge des ganzen Elburs weit verbreitet und wurde hier bereits von *Kotschy* gesammelt. Auch am Demawend ist sie noch bei 3600 m Höhe anzutreffen und ebenso im westlichen Gebiet des Elburs bei Piastschal und Norion an den Osthängen des Gebirgsstockes Tachti-Soleiman. Leider haben die Herrn *Leichtlin* (Baden-Baden) übergebenen Pflanzen sich in der Kultur nicht gehalten, um nach lebendem Material genauere Beobachtungen machen zu können. Es ist nicht ausgeschlossen, dass die Pflanze von *I. acutiloba* C. A. Mey. spezifisch verschieden ist. Die in *Buhse*'s Liste (n° 1386) als fraglich zu *I. paradoxa* Stev. gestellte Pflanze aus dem Demawendgebiet (Lar) dürfte mit grösster Wahrscheinlichkeit ebenfalls zu var. **Demawendica** gehören, keinesfalls können aber meine Exemplare als *I. paradoxa* Stev., deren äussere Perigonteile ganz anders gestaltet (« lamina minuta semiorbicularis ») sind, bezeichnet werden.

Gladiolus atroviolaceus Boiss. — Boiss. fl. Or. V, 141.
In latere meridionali montis Charsan versus Mesrä, 1500 m. s. m. (13. V. 1902; n° 8274).
Neu für das Gebiet.

Amaryllidaceæ.

Galanthus nivalis L. subsp. **G. Alleni** Baker, 1891 (als Art, in Gard. Chron., 3. Ser., Bd. 9, p. 298). — *G. nivalis var. Redoutei* Rupr., 1863. —

G. latifolius Rupr. β *Alleni* Baker bei Beck Wiener illustr. Gartenzeitung, 1894, p. 53, 56. — « *G. nivalis* β *Redoutei* Regel » in Boiss. fl. Or. V, 145 (excl. planta ad Asterabad a *Buhse* lecta = *G. nivalis* subsp. *G. Cilicicus* Baker, 1897 l. c. Bd. 21, p. 214 = *G. nivalis* β *Redoutei* Regel, 1863). — P. von Gottlieb-Tannenhain, Studien ü. d. Formen d. Gatt. *Galanthus* in Abh. d. Zool. Bot. Ges. Wien, Bd. II, Heft 4 (1904) p. 37-39, p. 33-34 et 76-77.

In silvis vallis fluvii Sefidrud, inter Rustamabad et Rudbar, in silvis 1-300 m. s. m. (12. XII. 1892; n° 4712).

Buhse's Pflanze von Asterabad (Buhse, Aufz. 210, als *G. nivalis;* Buhse. Liste p. 39, als *G. nivalis* β *Redoutei* Regel) gehört nach *Gottlieb-Tannenhain* somit der Unterart *G. Cilicicus* Baker an, vermutlich auch *Sintenis*. Exemplare von Bender-Ges bei Asterabad (Freyn, Sint.-Masend. l. c. p. 910). Meine Exemplare nähern sich in der Antherenform ein wenig dem *G. latifolius* Rupr.

Sternbergia Fischeriana (Herb.) Boiss. — Boiss. fl. Or. V, 146. — Freyn, Sint.-Masend. l. c. p. 911.

In silvis inter Rescht et Rustamabad (11. I. 1892; n° 4720; flor.) — Ad Rudbar, in olivetis, 300 m. s. m. (6. V. 1902; n° 4720).

Neu für das Gebiet; in den östlichsten Teilen des Kaspischen Küstenstriches neuerdings auch von *Sintenis* angetroffen.

Ixiolirion montanum (Labill.) Herb. — Boiss. fl. Or. V, 154. — Buhse, Aufz. 210 (unter *I. Pallasii*).

Ad Kaswin, 12-1300 m. s. m. (15. V. 1902; n° 8290).

Colchicaceæ.

* **Colchicum speciosum** Stev. — Boiss. fl. Or. V, 159. — Buhse, Aufz. 218.

In jugo Charsan, in alpinis supra pagum Ismailabad ad nives, 18-1900 m. s. m. (13. V. 1902; n° 8272; fol. et fr.) — In fruticetis supra Chalydescht (18. VII. 1902, cal. Jul., leg. *Alexeenko*; n° 233, 241, indeterm.).

Colchicum Steveni Kunth. — Boiss. fl. Or. V, 165.

β **vernale** Bornm. (syn. *C. Freynii* Bornm. in exsicc.); flor. Jan.-Mart., antheris ut in typo luteis!

Inter Rescht et Kaswin in colle supra Patschinar ad basin borealem montis Charsan, 5-600 m. s. m. (15. I. 1892; n° 4725).

Die Pflanze weicht nur durch die spätere Blütezeit von der an der syrischen Küste bereits im September (d. h. nach den ersten Herbstregen) blühenden typischen *C. Steveni* Kunth. ab. Die Länge der (gelben) Antheren ist da wie dort geringem Wechsel unterworfen; die Blätter sind äusserst schmal. Auch *Buhse* (ex Boiss. l. c.) sammelte bereits diese Pflanze bei Teheran, bezw. bei Mesrä am Südhang des Charsangebirges (Buhse. Aufz. 219), glaubte aber später (Buhse, Liste p. 39 et 53 nota ad n° 1394) unrichtiger Weise sie mit *C. falcifolium* Stapf (Polak. Exped. I, 19; 1885) identifizieren zu müssen. Letzteres ist eine Art mit erheblich

breiteren stark wellig gerandeten Blättern (« folia lineari-lanceolata, *plicata, undulata,* 10-12 mm lata »), die ich wenige Tage zuvor im Sefidrud-tale bei Rustamabad (13. I. 1892) blühend angetroffen hatte, und meines Erachtens von *C. Szovitsii* C. A. M. nicht verschieden ist. Dagegen ist es nicht ausgeschlossen, dass die von mir im März 1889 bei Amasia im nordöstlichen Kleinasien gesammelte, von *Freyn* mir irrtümlich als « *C. montanum* L. saltim Boiss. fl. Or. » bezeichnete Colchicumart mit sehr schmalen kleinen Blütenabschnitten, je 3-4 sehr schmalen Blättern und gelben Antheren ebenfalls in den Formenkreis der *C. Stevenii* Kunth zu ziehen ist (Bornm. nº 6).

Berichtigung: Colchicum velutinum Bornm. et Kneucker Allg. Bot. Zeitschr. 1903, nº 4 ist als *C. Guessfeldtianum* Asch. et Schweinf. (in Mémoires de l'Institut Égyptien vol. II, 774-775; 1889) zu bezeichnen. Diese durch graubehaarte Blätter vorzüglich gekennzeichnete synanthe Art wurde von *Schweinfurth* zwar bereits i. J. 1876 in der nördlichen arabischen Wüste (bei Galâlah du Sud, 1100-1300 m) entdeckt, ist aber in *Boissier*'s flor. Orient. nicht mit bearbeitet worden. Bei der Bestimmung der *Kneucker*'schen Sinaipflanzen war mir genannte Abhandlung leider nicht zur Hand.

* **Colchicum Szovitsii** C. A. Mey. — Boiss. fl. Or. V, 166. — *C. falcifolium* Stapf, Polak. Exped. I, 19; 1885. — *C. varians* Freyn et Bornm. exsicc. e flora Pers. bor.-occid.; Freyn Bull. de l'Herb. Boiss. t. V, 1897, 801-802.

In valle fluvii Sefidrud ad Rustamabad, 200 m. s. m. (13. I. 1892; nº 4726; c. flor. et fol.).

Pichler's Pflanze (*C. falcifolium* Stapf) wurde bei Mendschil, also in nächster Nähe meiner Fundstelle, gesammelt. Die *Stapf*'sche Beschreibung dieser nach *blütenlosen* Exemplaren aufgestellten Art passt genau auf meine Pflanze; aber auch die von mir in dem Hügelland zwischen Kom und Sultanabad angetroffene dort sehr gemeine Zeitlose, die *Freyn* als *C. varians* beschreibt, ist unmöglich als Art aufrecht zu erhalten und ist in manchen Exemplaren genau mit obigem *C. Szovitsii,* das allerdings sehr variabel zu sein scheint, übereinstimmend. Sehr reiches Material dieser auch von *Haussknecht* als *C. Szovitsii* angesprochenen Art hat *Strauss* aus West-Persien von vielen Standorten eingesandt.

Liliaceæ.

* **Fritillaria latifolia** Willd. β *Kotschyana* (Herb.) Boiss. — Boiss. fl. Or. V, 178. — Buhse, Aufz. (*F. Kotschyana* Herb.)

In montium Elburs occidentalis regione alpina Piatschal ditionis alpis Tachti-Soleiman, 3400 m. s. m. (29. VI. 1902; nº 8281; flor. et fr.).

Tulipa montana L. — Boiss. fl. Or. V, 192. — Stapf, Polak. Exped. I, 16.

In valle fluvii Sefidrud in montibus supra Rudbar, 3-400 m. s. m. (7. V. 1902; nº 8285). — Alpes Totschal, inter Imansade-Davud et jugum Lädd rarissime inter var. *chrysantham* (observ.).

β **chrysantha** Boiss. (pro spec.). — Boiss. fl. Or. V, 193.

In declivitatibus alpinis montis Totschal inter Imamsade-Davud et jugum Lädd abunde, 2600-3000 m. s. m. (29. V. 1902; nº 8282), et in vallis Dos-derre regione alpina, 25-2900 m. s. m. (3. VI. 1902; nº 8283).

Das ganz vereinzelte Auftreten typischer einfarbig-rotblühender Formen zwischen der dort massenhaft auftretenden *T. chrysantha* Boiss. beweist, dass die gelbblühende Form nicht als Art bezeichnet werden darf, zumal auch andere Unterschiede nicht vorliegen. — Fehlt in *Buhse*'s Liste, obwohl im Elburs schon durch *Kotschy* (cf. Boiss. l. c.) nachgewiesen.

* **Tulipa humilis** Herb. — Boiss. fl. Or. V, 199. — syn. *T. Buhseana* Boiss. Diagn. II, 4, p. 98 (« bulbi tunicis intus lanatis » !). — *T. polychroma* Stapf, Polak. Exped. I, 18; 1885 (ex specim. orig. Pichleriana).

In declivitatibus alpium Totschal in latere boreali inter Imamsade-Davud et jugum Lädd, nec non in valle Dos-derre abunde, 26-3000 m. s. m. (4. VI. 1902; nº 8287). — In montosis supra Scheheristanek, 2400 m. s. m. (13. VI. 1902; nº 8286).

Meine Exsiccaten führen die irrige Bezeichnung *T. violacea* Boiss. et Buhse und var. *pallida* Hausskn.; beide Formen sind an den schwarzvioletten Staubfäden von *T. humilis* Herb. leicht zu unterscheiden. *T. polychroma* Stapf ist von *T. humilis* Herb., bezw. von der von *Boissier* selbst damit vereinigten *T. Buhseana* Boiss. nicht verschieden. Der seidige Wollfilz der Zwiebelschuppen ist auch bei *F. Buhseana* Boiss. (vergl. Originalbeschreibung) reichlich vorhanden. Exemplare der *T. Buhseana* aus Süd-Persien stimmen mit meiner Elburspflanze und mit *Pichler*'schen Originalexemplaren der *T. polychroma* Stapf exakt überein.

Gagea reticulata (Pall.) R. et Sch. — Boiss. fl. Or. V, 208. — Buhse, Aufz. 212. — Pascher, Consp. Gag. Asiæ, in Bull. Nat. Mosc. nº 4 (1905), 366.

Teheran, in planitie et in collibus, 12-1300 m. s. m. (18. II. 1892; nº 4737). — In valle fluvii Sefidrud in declivis montium inter Rudbar et Rustamabad, 2-300 m. s. m. (3. V. 1902; nº 8294). — Transcaucasiæ in collibus prope Baku (19. IV. 1902; nº 8293) forma tepalis obtusiusculis brevioribus ac in typo).

Gagea confusa Terrac., Bol. soc. ort. Pal. II, 35. — *G. minimoides* Pasch. Lotos 1904, 126; Consp. Gag. As. l. c. 358.

In summis jugis alpinus Totschal, 3400 m. s. m. (11. VI. 1902; nº 8295); ibidem in valle Dosderre et ad jugum Lädd, 26-3100 m. s. m. (30. V. 1902; nº 8298; 4. VI. 1902; nº 8296); supra Imamsade Davud, 2800 m. s. m. (30. V. 1902; nº 8297).

Gagea Soleimani Bornm. sp. nov. in Mitt. Thüring. Bot. Ver., n. Folge, XVIII (1903), 46 (nomen solum). — **G. uliginosa** Pascher var. **Soleimani** Pascher, Consp. Gag. l. c. p. 371 (1905).

In frigidis nivalibus ad fines vegetationis alpis Tachti-Soleiman, ad nives deliquescentes vallis Häsartschal, 40-4100 m. s. m. (29. VI. 1902; nº 8299).

Diese von mir bereits im Jahre 1903 in der Herbst-Hauptversammlung des Thür. Bot. Ver. in Weimar vorgelegte und besprochene neue Art ist nach Angabe des Monographen Herrn Dr. *Paschers* von einer neuerdings im cilicischen Taurus aufgefundenen, erst i. J. 1904 (Lotos p. 126) als

G. uliginosa Pascher beschriebenen Pflanze nicht genügend verschieden, um sie neben dieser als eigene Spezies aufrecht erhalten zu können. Da meiner Publikationsstelle eine Beschreibung nicht beigefügt war, so hat mein Name dem jüngeren zu weichen, wohl aber lässt sich die Form Nord-Persiens, ausgezeichnet durch ansehnlichere bis 14 mm grosse Perigonabschnitte, als eigene Varietät « *var. Soleimani* » (Pascher, Consp. l. c. 371; 1905) kennzeichnen. Da die Fruchtform beider Pflanzen, d. h. sowohl der kleinblumigen Form Ciliciens, als der grossblumigen Nord-Persiens noch völlig unbekannt ist, betrachte ich es keineswegs als wahrscheinlich, dass beide Pflanzen diesbezüglich übereinstimmen. Auch pflanzengeographische Gründe sprechen dagegen. Es dürfte dies die erste Pflanze sein, die, noch dazu als grösste Seltenheit, d. h. äusserst lokalisiert auftretend, bisher nur im Hochgebirge des Elburs und Cilicischen Taurus gefunden wäre. Dagegen lässt sich eine Reihe endemischer Arten des Elburs anführen, die im Cilicischen Taurus durch andere nahverwandte (ebenfalls endemische) Arten vertreten sind. Beide Gebirge haben auch sonst wenig gemeinsame Typen. — *G. Soleimani* zählt durch die an der Aussenseite der Perigonblätter schön rotgefärbten Blüten zu den schönsten Arten der Gattung, erinnert dadurch lebhaft an *Lloydia*. *Haussknecht* hatte die ihm von *W. Siehe* zur Bestimmung übergebene Pflanze aus Cilicien anfänglich richtig, wie auf dem Zettel der Originalpflanze seines Herbars ersichtlich ist, als » *Gagea uliginosa* sp. nov. » bezeichnet, doch änderte er später den Namen irrigerweise in *Lloyda uliginosa* um.

Ornithogalum Narbonense L. var. **alpinum** Boiss. — Boiss. fl. Or. V, 215. — Buhse, Aufz. 214 (f. *typica*).
In collibus ad Mendschil, 400 m. s. m. (10. V. 1902; n° 8292).

* **Ornithogalum montanum** Cyr. — Boiss. fl. Or. V, 218. — Stapf, Polak. Exp. I, 14.
Transcaucasia, in collibus ad Baku (19. IV. 1902; n° 8291; f. aprica pedicellis brevibus horizontalibus).

Allium confusum Halácsy, Consp. fl. Græc, III, 245 (1904).
In subalpinis montium Totschal, 2400 m. s. m. (9. VI. 1902; n° 8303). — In districtu Talkan (Talagon) montium Elburs occident., ad pagum Dschoistan, 2000 m. s. m. (27. VI. 1902; n° 8304). — *Neu* für das Gebiet.

Allium atroviolaceum Boiss. — Boiss. fl. Or. V, 240.
Elburs occidentalis, in districtu Talkan ad pagum Dschoistan, 2100 m. s. m. (27. VI. 1902; n° 8314). — Ad fluvium Dschadsche-rud in subalpinis prope pagum Feschend, 18-1900 m. s. m. (11. VII. 1902; n° 8315). — *Neu* für das Gebiet.

* **Allium Tataricum** L. fil. — Boiss. fl. Or. V, 246.
Ad basin borealem alpium Totschal in valle Scheheristanek, 23-2400 m. s. m. (12. VI. 1902; n° 8311).

Allium scabriscapum Boiss. et Ky. — Boiss. fl. Or. V, 246. — Buhse, Aufz. 216.
In valle fluvii Sefidrud ad Rustamabad et Rudbar, 1-300 m. s. m. nec non supra Patschinar, 6-700 m. s. m. (2., 3. et 12. V. 1902; n° 8312.) — Ad radices meridionales alpium Totschal, prope Ferasad, 16-1800 m. s. m. (28. V. 1902; n° 8313).

* **Allium hymenorhizum** Led. — Boiss. fl. Or. V, 248.
In alpinis montis Demawend, 35-3600 m. s. m. (16. VI. 1902; nº 8310).

Allium rubellum M. B. — Boiss. fl. Or. V, 235. — Lipsky. pl. Ghilan. l. c. p. 230.
In subalpinis alpium Totschal, ad Scheheristanek, 2200 m. s. m. (13.-15. VI. 1902; nº 8305). — In collibus ad Baku (19. IV. 1902; nº 8300).

γ **parviflorum** Led. — Boiss. fl. Or. V, 235. — Buhse, Aufz. 216.
In valle fluvii Sefidrud, ad pagum Rudbar abunde, 300 m. s. m. (5. V. 1902; nº 8309).

* **Allium capitellatum** Boiss. — Boiss. fl. Or. V, 254.
Ad nives regionis alpinæ montium Totschal, 36-3800 m. s. m. (8. VII. 1902; nº 8302). — In excelsis montis Demawend, 35-3700 m. s. m. (16. VII. 1902; nº 8301).

Allium Akaka Gmel. — Boiss. fl. Or. V, 275. — Buhse, Aufz. 216.
In regione alpina montium Totschal, ad nives vallis Dosderre, 2600 m. s. m. (4. VI. 1902; nº 8306) et in subalpinis prope pagum Scheheristanek, 2200 m. s. m. (12. VI. 1902; nº 8307).

* **Allium Derderianum** Regel. — Boiss. fl. Or. V, 276 (*A. hæmanthoides* Boiss. et Reut. β *lanceolatum* Boiss.). — Stapf, Polak. Exped. I, 13.
Elburs occidentalis in jugo alpino Kendewan ditionis pagi Asadbar, 3100 m. s. m. (23. VI. 1902; nº 8308). — Kaswin, in collinis, 12-1300 m. s. m. (11, V, 1902; nº 8316).

Muscari longipes Boiss. — Boiss. fl. Or. V, 290. — Pedicellis fructiferis 6 cm. longis!
Prope Agababa ditionis Kaswin, 1400 m. s. m. (14. V. 1902; nº 8288).

Bellevalia Elwendica Hausskn. herb. — *B. paradoxa* hort. (non Boiss.). — Foliis 3-5 latiusculis et antheris luteis a *B. paradoxa* Boiss. fl. Or. V, 308 diversa.
Inter Rescht et Kaswin in alpinis jugi Charsan ad nives, 2000 m. s. m. (13. V. 1902; nº 8289).

Asparagaceæ.

Ruscus aculeatus L. — Boiss. fl. Or. V. — Buhse, Aufz. 211. — Freyn, Sint.-Masend. l. c. p. 913.
« In declivibus siccis umbrosis prope pagum Tasiabad inter Roudarchane et Pulardistan » (16. VII. 1902, cal. Jul., leg. *Th. Alexeenko;* nº 145, indeterm.).

Danae racemosa (L.) Mœnch. — Boiss. fl. Or. V, 341. — Buhse, Aufz. 211. — Lipsky, pl. Ghilan. l. c. p. 231. — Freyn, Sint.-Masend. l. c. p. 913. — Paulsen, Bot. Tidssk. 26 p. 262.
In valle fluvii Sefidrud in silvis inter Imamsade Haschin et Rustamabad (13. I. 1892; nº 4747 et 2. V. 1902; nº 8272, c. flor.).

Smilaceæ.

Smilax excelsa L. — Boiss. fl. Or. V, 342. — Buhse, Aufz. 210. — Lipsky, pl. Ghilan. l. c. p. 231. — Freyn, Sint.-Masend. l. c. p. 913. — Paulsen, Bot. Tidssk. 26, p. 262.

In silvis ad Enseli, Pirebasar et Rescht ubique abunde (observ.),

Dioscoreaceæ.

Tamus communis L. — Boiss. fl. Or. V, 344.

« Ad rupes angustiarum supra pagum Diardschan » (20. VII. 1902, cal. Jul., leg. *Alexeenko;* n° 281, indeterm.). — *Neu* für das Gebiet.

Juncaceæ.

Luzula Forsteri Sm. — Boiss. fl. Or. V, 347. — Buhse, Aufz. 219 (sub *L. pilosa*). — Freyn. Sind.-Masend. l. c. p. 913.

In silvis ad Rescht (27. IV.1902; n° 8327).

Luzula multiflora (Ehrh.) Lej. — Boiss. fl. Or. V, 349. — Lipsky, pl. Ghilan l. c. p. 231.

In silvis ad Rescht (27. IV. 1902; n° 8328).

Juncus acutus L. var. **litoralis** Trautv. — Buchenau, Juncaceæ (Engl. Pflanzenreich) p. 151. — *J. acuto-maritimus* Ledeb. — Boiss. fl. Or. V, 362. — Lipsky, pl. Ghilan. l. c. p, 231 (*J. acutus* L.). — Freyn, Sint.-Masend. l. c. p. 913 (sub var. *longibracteato* Buch.).

In arenosis maritimis ad Enseli (22. IV. 1902 legi; n° 8331. — 9. VII. 1902, cal. Julian., leg. *Alexeenko*; n° 36, indeterm.). — Ad Bender-Ges (leg. Sintenis; n° 1367!)

Die *Sintenis*'sche Pflanze stellt nur eine etwas gedrängtblütige Form der var. *litoralis* dar und hat nichts mit der *Haussknecht*'schen Originalpflanze der var. *longibracteatus* Buch. gemein. Letztere ist übrigens eine kaum aufrecht zu erhaltende Varietät; die Form der Kapsel ist nicht einmal bekannt.

Cyperaceæ.

* **Scirpus alpinus** Schleich. — Boiss. fl. Or. V. 378.

Elburs occident., iu regione alpina montis Tachti-Soleiman, ad nives prope Häsartschal, 40-4100 m. s. m. (29. VI. 1902; n° 8330).

Scirpus compressus (L.) Pers. — Boiss. fl. Or. V. 385.
In pratis alpinis ad fluvium Lar ditionis montis Demawend, 2600 m. s. m. (13. VII. 1902 ; nº 8329).

* **Carex stenophylla** Wahlenb. — Boiss. fl. Or. V, 400. — Buhse, Aufz. 221. — Vergl. *Kükenthal*, Oesterr. Bot. Zeitschr. 1897, nº 4.
Teheran, collibus ad Tawschan-tepe, 1300 m. s. m. (1. II. 1892; nº 4797).
Die Basalscheiden sind auffallend lang und schwarzbraun (var. *desertorum* Litw.).

Carex pseudofoetida Kükenth. in Mitt. Thüring. Bot. Ver. n. F. XV, 1900, p. 4 (nomen solum); descript. in Botan. Tidsskrift, 28 (1907) p, 225, fig. 1. — *C. fœtida* All. var. *minor* Kükenth. et Bornm. in Oesterr. Bot. Zeitschr. 1897, nº 4.
In excelsis nivalibus montis Demawend, 37-3800 m. s. m. (17. VII. 1902; nº 8326).
In Süd-Persien fand ich diese Art i. J. 1892 etwa in gleicher Höhe des Lalesargebirges (Prov. Kerman) auf Alpenwiesen; auch in Pamir scheint sie nach *Ostenfelds* Angaben ziemlich verbreitet zu sein, ebenso in Turkestan (*Brotherus* u. A.); im östlichen Sibirien wurde sie bereits von *Bunge* gesammelt.

Carex divulsa Good. — Boiss. fl. Or. V, 403. — Stapf, Polack. Exp. I, 7. — Lipsky, pl. Ghilan. l. c. p. 231. — Freyn, Sint.-Masend. l. c. p. 914.
In silvis ad Enseli (23. IV. 1902; nº 8321).

Carex romota L. — Boiss. fl. Or. V, 405. — Buhse, Aufz. 221.
Rescht, in silvis versus Kudum (2. V. 1902; nº 8317).

Carex Transsilvanica Schur. — Boiss. fl. Or. V, 410. — *C. depressa* Link B. *Transsilvanica* Asch. et Gr. Syn. II, 2, p. 149 (1903).
Rescht, in silvis oppidi meridiem versus (27. V. 1902; nº 8323).
Neu für die Flora Persiens. Bei *Boissier* l. c. aus dem Gebiet der flora Orientalis nur aus Lazistan (Prov. Pontus) angegeben, von mir i. J. 1899 auch in der subalpinen Region des Bithynischen Olymps, in Nadelwäldern bei 1600 m. Höhe, angetroffen (Bornm exsicc. nº 5624).

Carex pallescens L. — Boiss. fl. Or. V, 413. — Lipsky pl. Ghilan l. c. p. 231.
Rescht, in humidis dumetorum (26. V. 1902; nº 8322).

Carex strigosa Huds. — Boiss. fl. Or. V, 418.
Rescht, in silvis inter Imamsade-Haschim et pagum Rustamabad (2. V. 1902; nº 8318).
Nach *Boissier* l. c. im Gebiet der Flora Orientalis nur bei Lenkoran in Transkaukasien beobachtet. Nach *Kükenthal* (briefl.) auch von *Sintinis* in Nord-Persien gesammelt, wird aber in *Freyns* Aufzählung nicht erwähnt.

Carex silvatica Huds. — Boiss. fl. Or. V, 421. — Buhse, Aufz. 222. — Freyn, Sint.-Masend. l. c. 914.
Rescht, in silvis prope Imamsade-Haschim (2. V. 1902; nº 8319).

Carex diluta M. B. — Boiss. fl. Or. V, 425. — Buhse, Aufz. 222. — Freyn, Sint.-Masend. l. c. 914.

Elburs occident., in valle Lur ad pagum Getschesär, 2200 m. s. m. (22. VI. 1902; n° 8320).

* **Carex paludosa** Good. — Boiss. fl. Or. V, 430. — Lipsky, pl. Ghilan. l. c. p. 231.
Inter Enseli et Rescht, in stagnis ad Pirebasar abunde (26. V. 1902; n° 8325).

* **Carex riparia** Curt. — Boiss. fl. Or. V, 830. — Buhse, Aufz. 223.
In consortio antecedentis prope Pirebasar (26. V. 1902; n° 8324).
Meine Exemplare stellen eine vom Typus sehr abweichende bemerkenswerte Varietät dar mit sehr langgestrecten Schläuchen. Nach *Kükenthals* briefl. Mitteilung unterscheidet sich meine Pflanze, in der ich eine unbeschriebene Form zu erblicken glaubte, kaum von der in Süd-Amerika verbreiteten, aber bisher nur dort beobachteten Rasse *Carex Chilensis* Brongn. (in Dup. It. bot. p. 156; 1828) = *C. riparia* Curt. subsp. **Chilensis** (Brongn.) Kükenth. in *Englers* Bot. Jahrb. XXVII (1889) 553 : « Vaginis foliorum sæpissime purpurascentibus longe reticulatim fissis; squamis clarioribus et longius aristatis; utriculis 7 mm. longis fusiformibus longius rostratis, dentibus rostri longioribus ». Die von *Buhse* ebenda, dh. « bei Recht », gesammelten Exemplare der *C. riparia* Curt. sind zu prüfen, ob sie ebenfalls dieser Varietät angehören, um festzustellen, ob im nördlichen Persien diese Art event. in beiden Formen auftritt. In Süd-Amerika (Chile, Uruguay, Argentinien, Süd-Brasilien) ist bisher nur *chilensis* (nicht aber die typische Form) beobachtet worden.

Graminaceæ.

Panicum colonum L. — Boiss. fl. Or. V, 435.
In incultis ad Teheran, 1200 m. s. m. (27. VII. 1902; n° 8332).
Neu für Persien.

Oplismenus undulatifolius (Ard.) R. et Sch. — Boiss. fl. Or. V. 442. — Lipsky, pl. Ghilan l. c. p. 231.
Enseli, in insula Mianposchte (23. IV. 1902; n° 8335).

Erianthus Ravennæ (L.) P. de Beauv. — Boiss. fl. O. V, 454. — Buhse, Aufz. 233. — Stapf, Polak. Exp. I. 7.
Inter Teheran et oppidum Demawend, ad fluvium Dschadsche-rud, 1400 m. s. m. (21. VII. 1902 ; n° 8336).

Andropogon Ichæmum L. — Boiss. fl. Or. V, 463. — Buhse, Aufz. 233. — Lipsky, pl. Ghilan. l. c. p. 231.
In valle fluvii Sefidrud, ad Rudbar, 3-400 m. s. m. (5. V. 1902; n° 8337).
In subalpinis montium Elburs, in valle Lur ad Getschesär, 2200 m. s. m. (4. VII. 1902; n° 8339). — Districtus Talkan (Talagon), ad pagum Deda, 2350 m. s. m. (30. VI. 1902 ; n° 8338).

* **Phalaris minor** Retz. — Boiss. fl. Or. V, 472. — Stapf, Polak. Exp. I, 8.

In valle fluvii Sefidrud, inter Rustamabad et Rudbar, 1-300 m. s. m. (3. V. 1902; n° 8334).

* **Phleum paniculatum** Huds., 1762 (= *Ph. asperum* Retz, Jacq. Vill.) β **ciliatum** Boiss. — Boiss. fl. Or. V, 482. — *Ph. annuum* M. B. — Buhse, Aufz. 231 (sub *Ph. aspero*).
In valle fluvii Sefidrud, ad Rudbar, 300 m. s. m. (5. V. 1902; n° 8346), et ad Patschinar, 5-600 m. s. m. (12. V. 1902; n° 8347).

Phleum alpinum L. β **commutatum** Boiss. — Boiss. fl. Or. V, 485.
Elburs occidentalis, in pratis alpinis ad Asadbar, 2600 m. s. m. (26. VI. 1902; n° 8348).
Neu für das Gebiet, jedoch im benachbarten Talysch von *Buhse* aufgefunden.

Alopecurus agrestis L. — Boiss. fl. O. V, 485. — Buhse, Auf. 232. — Stapf, Polak. Exp. I, 8. — Lipsky, pl. Ghilan l. c. p. 231.
In valle fluvii Sefidrud, ad Rudbar, 300 m. s. m. (27. IV. 1902; n° 8344).

Alopecurus arundinaceus Poir. — Boiss. fl. Or. V, 487. — Buhse, Aufz. 231 (sub *A. pratensi*).
Elburs occident., in pratis ad Asadbar, 2600 m. s. m. (20. VI. 1902; n° 8345).

Alopecurus Aucheri Boiss. — Boiss. fl. Or. V, 489. — Rhizomate stolonifero!
Elburs occident., in trajectu Kendewan, ad nives deliquescentes, 30-3100 m. s. m. (23. VI. 1902; n° 3355). — Tachti-Soleiman, in pratis alpinis ad fontem Pias-tschal, 34-3500 m. s. m. (58. VI. 1902; n° 8349).

* **Alopecurus textilis** Boiss. — Boiss. fl. Or. V, 490. — Buhse, Aufz. 231 (sub. *A. vaginato*). — Rhizomate incrassato cæspitoso vaginis coriaceis firmis!
Alpes Totschal, in regionibus elatioribus, 26-2900 m. s. m. (10. VI. 1902; n° 8351 et 8355). — Ibidem in jugo Lädd, 3100 m. s. m. (4. VI. 1902; n° 8352). — Elburs occident., in valle Lur supra Getschesär versus Adadbar, 2500 m. s. m. (19. VI. 1902; n° 8356) et in in jugo Kendewan, 3000 m. s. m. (23. VI. 1902; n° 8354). — In alpinis montis Demawend, 35-3800 m. s. m. (17. VII. 1902; n° 8356). — Inter Rescht et Kaswin, in jugo Charsan, 2000 m. s. m. (13. V. 1902; n° 8353).
Zur selben Art, welche ich in Kleinasien auf dem Argæus n° (2585), dem Yildisdagh bei Siwas (2500 m; n° 2587) und auf dem Sanadagh bei Amasia (1600 m.; n° 2587 b) sammelte, gehören auch die von *Sintinis* als *A. vaginatus* Pall. ausgegebenen Exemplare von Gümüsch-chane (n° 7387). Echter *A. vaginatus* Pall. (vaginis membranaceis tandem in fibras solutis!) bewohnt in Kleinasien hingegen Felsabhänge der niederen Region, so bei Amasia in 5-600 m. Höhe (Bornm. exs. n° 426).

Stipa tortilis Desf. — Boiss. fl. Or. I, 501. — Lipsky, pl. Ghilan l. c. p. 231.
In arenosis inter Rudbar et Mendschil, 3-400 m. s. m. (9. V. 1902); n° 8364).

Stipa barbata Desf. — Boiss. fl. Or. V, 503. — Buhse, Aufz. 230 (sub *S. Arabica* γ *Meyeriana*); Liste p. 94. — Lipsky, pl. Ghilan l. c. p. 231.

Elburs occident., ad Asadbar, 2500 m. s. m. (2. VII. 1902; nº 8366. — In aridis ad basin meridionalem alpium Totschal, prope pagum Ferasad, 2400 m. s. m. (2. VII. 1902; nº 8368). — Transcaucasiæ in collibus prope Baku (19. IV. 1902; nº 8367).

* β **Arabica** Trin. (spec.). — Boiss. fl. Or. V, 503 (in synon. *S. barbatæ*).

In valle fluvii Sefidrud, ad Rudbar, 300 m. s. m. (3. V. 1902; nº 8365).

Oryzopsis molinioides (Boiss.) Hackel, 1903. — Boiss. fl. Or. V, 509 (*Piptatherum molinioides* Boiss.).

In regione alpina montium Totschal, 3800 m. s. m. (9. VII. 1902; nº 8358).

Aus dem nördlichen Persien bisher nicht bekannt.

* **Milium vernale** M. B. β **Monteanum** (Parl.) Coss. — Boiss. fl. Or. V, 510. — Buhse, Aufz. 230 (f. typ.).

Enseli, in silvaticis insulæ Mianposchte (25. IV. 1902; nº 8359 b).

Calamagrostis pseudophragmites (Hall.) Baumg. β *Persica* Boiss. — Boiss. fl. Or. V, 524-525. (*C. littorea* Schrad.). — *C. rubella* Boiss. mss.

Ad rivulos regionis subalpinæ lateris borealis montium Totschal, infra pagum Scheheristanek. 2100 m. s. m. (9. V. 1902; nº 8360, 8361). — In valle Lur, ad ripas fluvii Keredsch prope pagum Meidanek, 21-2200 m. s. m. (21. VI. 1902; 8362).

Calamagrostis Olympica Boiss. — Boiss. fl. Or. V, 523.

In pratis humidiusculis alpinis jugi Gerdene-Bary inter Asadbar et Gerab (Elburs occident.), 27-2800 m. s. m. (21. VI. 1902; nº 8363).

Neu für das Gebiet.

Deschampsia cæspitosa (L.) P. de Beauv. — Boiss. fl. Or. V, 531.

Elburs occident., in valle Lur, ad Getschesär, 2200 m. s. m. (22. VI. 1902; nº 8359).

Neu für das Gebiet.

Aira capillaris Host. — Boiss. fl. Or. V, 529. — Lipsky, pl. Ghilan. l. c. 231.

Ad Enseli (24. IV. 1902; nº 8377) et Rescht (27. IV. 1902; nº 8378).

* **Trisetum rigidum** (M. B.) Rœm. et Schult. — Boiss. fl. Or. V, 538.

Alpium Totschal in declivitatibus regionis subalpinæ schistosis aridis in valle Scheheristanek, 22-2400 m. s. m. (12. 13. VI. 1902; nº 8381, 8382). — In valle Lur ad pagum Getschesär, 2200 m. s. m. (23. VI. 1902; nº 8383). — Districtus fluvii Lar (ad Demawendum) in fauce Junesar, ad rupes et in glareosis, 27-2800 m. s. m. (12. VII. 1902; nº 8384).

Var. **coloratum** Bornm. (v. nov.), glumis purpurascentibus (non ut in typo flavidis).

Ad Getschesär alpium Totschal hic inde in consortio f. genuinæ, 2200 m. s. m. (8. VII. 1902; nº 8385).

Auch in Kaukasus scheint diese Form aufzutreten; ich sammelte einige

Halme davon beim Dorfe Mleti (zwischen Tiflis und Wladikavkas) 10. VII. 1902. Die Blüten der kaukasischen Pflanze scheinen etwas kleiner zu sein als bei den im Elburs weitverbreiteten und massenhaft auftretenden, bisher nur vom Demawend nachgewiesenen Formen.

* **Avena barbata** Brot. — Boiss. fl. Or. V, 543. — Stapf, Polak. Exp. I, 9.

In valle fluvii Sefidrud, ad Rudbar, 300 m. s. m. (7. V. 1902; nº 8380). Transcaucasiæ in collibus ad Baku (19. IV. 1902; nº 8379).

Arrhenatherum Kotschyi Boiss. — Boiss. fl. Or. V, 551.

In rupestribus supra Patschinar (inter Rescht et Kaswin), 600 m. s. m. (12. V. 1902; nº 8389). — In alpibus Totschal utriusque lateris; supra Ferasad in rupibus, 1760 m. s. m. (29. V. 1902; nº 8387) ad Imamsade-Davud usque, 2600 m. s. m. (29. V. 1902; nº 8386), et in vallibus ad Scheheristanek, 20-2400 m. s. m. (12. VI. 1902; nº 8388).

Neu für das Gebiet, obwohl anscheinend allgemein verbreitet.

Cynodon Dactylon (L.) Pers. — Boiss. fl. Or. V, 554. — Buhse, Aufz. 231. — Lipsky, pl. Ghilan l. c. p. 231.

Enseli, in arenosis (IV. 1902; nº 5785).

* **Eleusine Indica** (L.) Gærtn. — Boiss. fl. Or. V, 555.

Enseli, in arenosis (5. VIII. 1902; nº 8333).

Boissiera Pumilio (Trin.) Hackel in Stapf. Bot. Erg. Polak. Exp. Pers. I (1885) 8. — *B. bromoides* Hochst. — Boiss. fl. Or. V, 560.

Ad basin alpium Totschal, prope Ferasad in aridis, 18-1900 m. s. m. (28. V. 1902; nº 8342).

β **glabriflora** Boiss. — Boiss. fl. Or. V, 560.

Inter Rescht et Kaswin, ad Patschinar, 5-600 m. s. m. (12. V. 1902; nº 8340) et in planitie inter Kaswin et Teheran ad pagum Hesarek, 1300 m. s. m. (22. V. 1902; nº 8341).

Phragmites communis Trin. — Boiss. fl. Or. V, 563.

Rescht, Enseli; ubique in stagnis (observ.; an var. ?).

Echinaria capitata (L.) Desf. — Boiss. fl. Or, V, 565.

In valle fluvii Sefidrud, ad Rudbar, 300 m. (27. IV. 1902; nº 8344).

(Fortsetzung folgt).